Vol. V. — N. 1. Giovedì 2 Novem. 1871.

L'ILLUSTRAZIONE POPOLARE

A CENTESIMI 5 IL NUMERO

Esce la Domenica e il Giovedì.

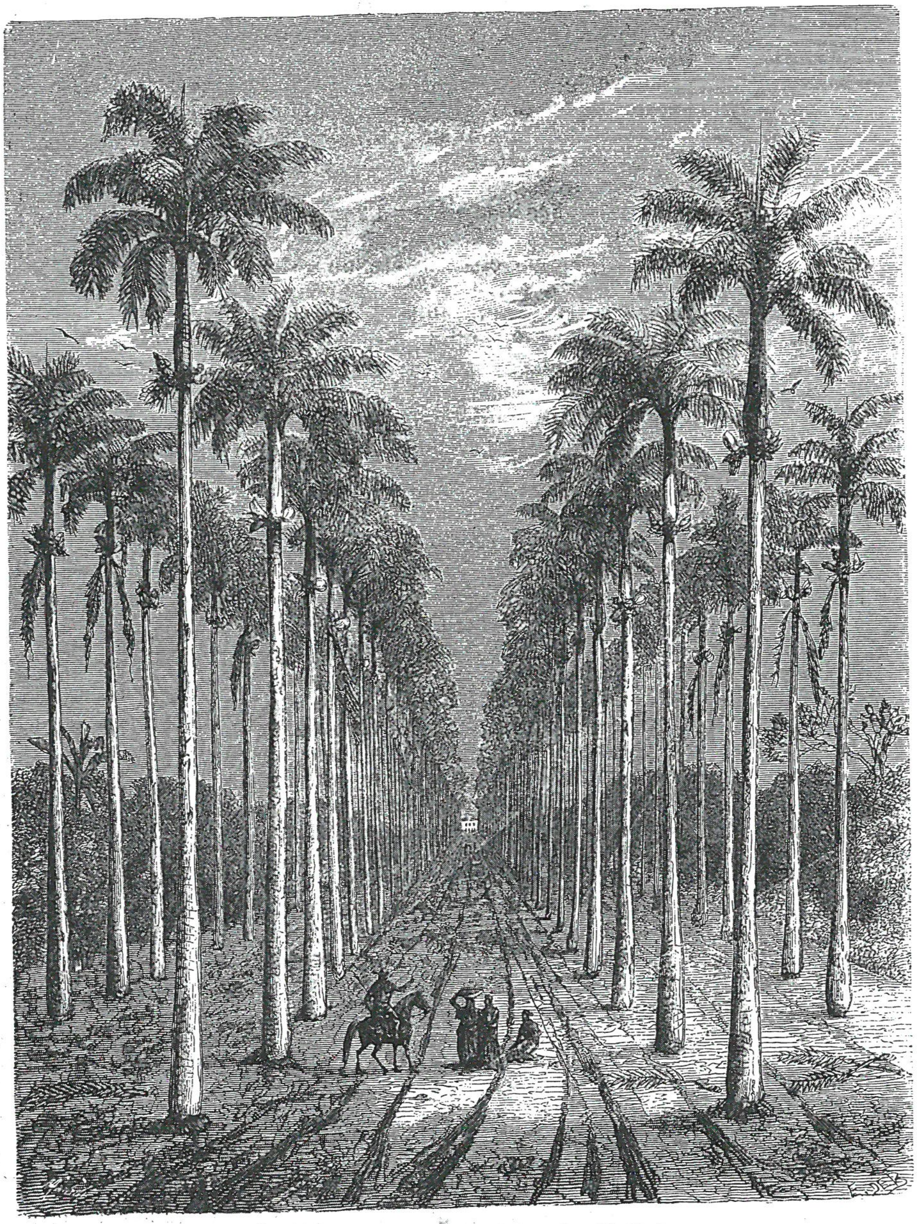
PREZZO D'ASSOCIAZIONE

	Anno	Sem.
Regno d'Italia	L. 5 60	3 —
Svizzera	» 7 —	3 50
Austria, Francia, Germania	» 8 —	4 —
Egitto, Inghilterra, Spagna	» 12 —	6 —

Il miglior mezzo d'associarsi è l'invio dell'importo in vaglia postale Stabilimento dell'editore **E. Treves**, Milano, via Solferino N. 11.

Lettere, gruppi, disegni, devono inviarsi franchi allo Stabilimento dell'editore **E. Treves**, Milano. Inserzioni Cent 50 per linea o spazio di linea.

I manoscritti devono essere affrancati, e non si restituiscono. La Direzione li ritiene presso di sè per propria garanzia.



Un viale di Palmizi nell' isola di Cuba.

PAESI E COSTUMI

UN VIALE DI PALMIZI NELL'ISOLA DI CUBA.

Se il lettore osserva attentamente laggiù, al termine di questo viale di palmizi, vede in mezzo al nido di alberi ombrosi, segnato, appena un punto bianco: è una casa. Questi fabbricati circondati a più parti di canne di zuccheri, che hanno quasi sempre sul davanti un viale, quando di palmizi, quando di mangos o di aranci, si vedono molto sovente nell'isola di Cuba. Queste case servono d'abitazione ai coltivatori delle canne di zuccaro; onde lì vicino vedi spesso carri tirati da buoi, carichi di canne, e tutto all' ingiro i negri, uomini, donne, fanciulli, gli uni tagliando le canne, gli altri caricandole. Talvolta queste abitazioni sono anche circondate da giardini, coperti di cespugli ed alberi, sì che il lavoratore trova non solo il riposo, ma il conforto alla fatica, e l'occhio posa tranquillo sulla piccola oasi di verdura che fa leggiadramente corona alla piccola casetta.

IL DUE NOVEMBRE

LA NOTTE DEI MORTI.

A egregie cose il forte animo accendono
L'urne dei forti, o Pindemonte, e bella
E santa fanno al peregrin la terra
Che le ricetta.

(Foscolo — *I Sepolcri*).

Mille fantasmi in funerei lenzuoli avvolti, sorgono dagli avelli e per l'aere bruna in mille parti volgono, passando tra cipressi e salici piangenti!...

È la notte dei Morti!....

Gl' invisibili spiriti visitano la vedova che all' incerto lume d' una lampada rattoppa il vestitino dell'orfano fanciullo; la fidanzata del giovane soldato caduto per la patria, che intesse la mesta ghirlanda da deporsi sull'onorato tumulo; le orbate fanciulle che mestamente avvolte nelle nere vesti del duolo pregano per la rapita madre; gli sventurati genitori cui fu rapito il figlio, loro orgoglio e loro speranza! — Le ombre dello sposo, del fidanzato, della madre, del figlio rivedono per un istante quei luoghi ove un dì regnava la gioia e che la loro dipartita immerse nel lutto, e nel dolore...

Un lieve venticello agita le fronde degli alberi e le ingiallite foglie cadono al suolo.... la luna non splende... le stelle non brillano....

È la notte dei morti!...

Ma che vedo? Quale immensa coorte di spiriti! Molti di essi io conosco... Chi sono quei due che par siano guida agli altri? Uno fu re e morì nell' esiglio; l'altro uomo di genio e di profondi studî. Carlo Alberto è il primo, l'altro Cavour. E chi sono coloro che li seguono? Veggo Ugo Bassi, veggo dolcemente abbracciati i fratelli Bandiera; con loro sono i Cairoli che fanno corona all'invitta madre, poi vengono Manin, Manara, d'Azeglio e cento altri; poi uno stuolo di giovani guerrieri; essi si dirigono verso Roma, e lungo la via nuove ombre a loro si uniscono.... Quelle anime nobili scorrono per l'eterna città; sul Castel S. Angiolo sventola il vessillo italiano. Allo stuolo l'additano Carlo Alberto e Cavour, e quelle ombre riverenti fanno corona alla sacra bandiera per renderle omaggio.

Ombre generose, così parla un prode, vi confortate; ecco il frutto che il vostro sangue ha fatto germogliare. Il sogno di noi tutti; lo scopo sacrosanto della nostra vita e pel quale questa spendemmo tranquilli e con orgoglio, fu raggiunto; Roma è sciolta dalle catene che l'avvinghiavano da secoli; vi placate, o ombre di coloro che perirono per mano del carnefice perchè amarono la patria e la vollero libera.... Là abiterà il primo Re d'Italia nella Roma degli Italiani, fra italiane genti.. Havvi alfine una Italia grande... forte rispettata!

Un mormorio pari a dolce stormir di fronde accolse quei detti; quindi a due, a tre, a quattro, stretti in fraterno amplesso quelle ombre sparirono a poco a poco nella oscurità della notte.....

. . . .

Altri spiriti si sollevano da disadorne fosse, ciascuno mostra all'altro le mortali ferite dalle quali ancor fresco spilla il sangue. Ove vanno essi?... Verso una grande metropoli. Mille e mille sono quegli spettri, e sempre più cresce il loro numero man mano che si avvicinano alla meta... Sorvolano su rovine di case e villaggi; su campi che portano traccie di accanite pugne, e sempre nuove ombre vengono ad ingrossare la già sterminata schiera.

Una grande città si stende ai loro piedi e vi sorgono macerie ancor fumanti, avanzi orribili di splendidi monumenti; veggono atterrata una colonna che rammentava al mondo imprese d'eroi; veggono riboccare le carceri di gente d'ogni età e d'ogni sesso, e fra questi riconoscono amici, parenti, concittadini. Dovunque scorgono i segni d'aspre ed accanite pugne.

Rapidi si tolgono a quel triste spettacolo e altrove volgono...

Ma che! Non son nostri quei forti, quelle città, quei villaggi? Sì. Io qui caddi; ed io là; e noi su quel greto; perchè dunque altro vessillo s'erge su quei luoghi? E quelle scolte sono straniere; altra favella risuona sul loro labbro. Quegli è il nemico che noi combattemmo e che ci atterrò. Miseri noi che non potemmo, cadendo far baluardo co' nostri corpi all'invasore!...

Così gemono quegli spettri.

No. Felici noi, grida una voce, felici noi che non vedemmo una fratricida guerra; che in questa non cademmo, ma nella santa lotta di chi pugna pel suo paese; felici noi che non vedemmo le splendide glorie dei padri distrutte dalle mani dei figli, macchiando di vergogna la gran madre loro.... la Patria. Noi cademmo gloriosi; essi maledetti; noi donammo la vita per respingere lo straniero dalle nostre terre; essi per incatenarvelo. Felici noi: mille volte felici.

Lugubramente questi detti risuonan nell'aere. Meste sono tutte quelle ombre; ed il disinganno, il dolore, l'ira fa loro morder le mani!...

Quelle afflitte larve lente.... lente, coperto il volto col drappo funereo, sparvero come nebbia, minacciando col pugno e maledicendo invisibili colpevoli!

È la notte dei morti!...

A. Cecovi.

BRANO SCELTO

SOPRA LA MORTE.

Morte, che se' tu mai? Primo dei danni
L'alma vile e la rea ti crede e teme,
E vendetta del Ciel scendi a i tiranni,
Che il vigile tuo braccio incalza e preme:

Ma l'infelice, a cui de' lunghi affanni
Grave è l'incarco, e morta in cuor la speme,
Quel ferro implora troncator degli anni,
E ride a l'appressar de l'ore estreme.

Fra la polve di Marte e le vicende
Ti sfida il forte, che ne' rischi indura;
E il saggio senza impallidir ti attende.

Morte, che se'tu dunque? Un'ombra oscura,
Un bene, un male, che diversa prende
Da gli affetti de l'uom forma e natura.

Vincenzo Monti.

PRESSO DUE TOMBE

Era d'autunno una tranquilla sera
Che sol turbava uno stormir di foglie,
Un supremo bisogno di preghiera
Spinse in quel punto a disertar le soglie
Gentil donzella e mesto cavaliero
Che volsero silenti al cimitero.

Umili tombe da cipressi chiuse
Le loro raccogliean preci modeste:
Le pietose parole in un confuse
Aleggian quasi melodia celeste,
E rompe solo quel sommesso canto
Cupo lamento ed interrotto pianto.

Chiudon le tombe due troncati affetti,
Un patrimonio di dolcezza amara;
Di tante gioie agli orfani diletti
Solo restò la vista della bara,
Ma delle madri il tumulo da solo
La dolce inspira voluttà del duolo.

Più volte udîr del vespero il rintocco
Nel modesto recinto dei dormenti,
Insieme da quel suono il cor fu tocco,
Sommessi armonizzarono i lamenti,
E l'anno volse in dolce melodia
Di pianti, di sospir, di prece pia.

Dolce melanconia d'una perduta
In un confuse l'anime pietose;
Lieve sospir, corrispondenza muta
I giacinti mutaro in gigli e rose,
E benedisse l'angiol della sera
Quel nuovo affetto, frutto di preghiera.

E festevole apparve un angioletto
Con grato annunzio dopo nove lune,
Ed arricchiva quel modesto tetto
Di due gemelle dalle chiome brune,
E l'immago dei pargoli leggiadri
Ricorda loro le perdute madri.

S. Ghiron.

LA GALLERIA DEL FREJUS

Descrizione della Perforatrice.

Non sapremmo come incominciare meglio questo semestre che pubblicando due belle incisioni sulla grandiosa opera testè compita, vogliamo dire l'apertura della Galleria delle Alpi, di cui offriamo i disegni dei due imbocchi, quello di Bardonecchia e quello di Modane. I vecchi lettori che cortesemente ci seguono in queste nostre pellegrinazioni, descrizioni, studî morali, storici, scientifici, educativi e ameni, hanno già letto molto su quest'opera e sulla sua importanza, poichè nel semestre or ora compito, varî disegni e articoli su quest'argomento pubblicammo.

Però alcuni si lagnarono perchè nel dare il disegno della *perforatrice* (1) non lo accompagnammo di una descrizione a spiegarne il meccanismo, onde noi oggi riportiamo quella che ne dà il Covino nel suo bellissimo libro: *Guida al traforo delle Alpi*, certo tornerà cara ai nostri lettori, più che una sui nostri due disegni, i quali non hanno bisogno di illustrazione alcuna; eccola.

È difficile porgere una descrizione abbastanza chiara di una macchina così complicata, senza discendere a molte particolarità. Mi restringerò ad alcune indicazioni generali. S'immagini un telaio di ferro composto di due lunghe e solidissime sbarre, disposte parallelamente. Nell'interno del telaio è collocato il meccanismo di avanzamento, il cilindro percussore col porta-scalpello e l'estremità del tubo conduttore dell'aria compressa. Tali ordigni sono costrutti in modo da produrre i seguenti risultati: movimento automatico di percussione e di rotazione dello scalpello; di avanzamento dello stesso nei limiti dei più lunghi fori da mina. Quest'ultimo movimento automatico non è costante, ma subordinato alla maggiore o minore durezza della roccia. « Il colpo vien dato da uno stantuffo che porta il ferro perforatore ed oscilla liberamente in un corpo di tromba. Nell'oscillare, apre e chiude a vicenda delle luci che introducono e sprigionano l'aria compressa. La sezione posteriore dello stantuffo è più grande della sezione anteriore, e la pressione dell'aria trovasi in ragione diretta della superficie sulla quale agisce: da questa combinazione deriva che col movimento in avanti il colpo del ferro perforatore è più possente che col movimento di ritorno. Per prevenire le violenti percosse dello stantuffo contro le pareti della sua prigione cilindrica, l'inventore ebbe l'idea di farlo urtare, tanto anteriormente quanto posteriormente, contro un volume d'aria, rafforzato per maggior sicurezza da un cuscino di caoutchouc. Nella camera, bene imbottita, lo stantuffo ha il movimento libero e può compiere la sua corsa furiosa senza smuovere il suo corpo di tromba.

« Oltre al movimento rettilineo di va e vieni, lo stantuffo deve girare sopra di sè medesimo ad ogni colpo per imitare il lavoro del minatore. Quel movimento, difficilissimo ad eseguirsi automaticamente, viene impresso da un'asta quadrata che penetra a tenuta d'aria nel corpo dello stantuffo, sgusciando quando procede in avanti e rientrando nella vagina quando ritorna indietro, nella stessa guisa di una spada a metà fuori del suo fodero. L'asta, o diremo la spada, per non abbandonare il paragone, è sormontata da una ruota piena che ne forma l'elsa. La ruota è munita nella sua circonferenza di sedici denti, ed un dito di ferro, che obbedisce al moto di un'altra verga, s'ingrana ad ogni colpo in un dente, facendo per conseguenza girare lo stantuffo perforatore di un sedicesimo di giro ad ogni tratto. Questa seconda verga riceve l'impulso mediante speciale e sorprendente meccanismo, cioè da una seconda macchina in miniatura che potrebbesi tenere in mano e che riproduce esattamente, in una scala infinitamente piccola, il giuoco della macchina a vapore. La cima dell'asta, immergendosi in quest'esile apparato ed allargandosi a guisa di stantuffo, vi riceve dall'aria compressa un movimento rettilineo facilmente trasformato in movimento circolare mediante un eccentrico, un rocchetto e quel dito di ferro. Infine l'apparecchio perforatore si porta in avanti da sè stesso, spinto da una molla posta dietro il corpo di tromba. Alloraquando il foro di mina si è approfondito di 20 centimetri, il manico del fioretto, munito di un martello, colpisce sopra un bottone, solleva un'aggraffa che sospende il giuoco della molla, e questa, sciolta, si stende e spinge in avanti l'apparecchio fino a che l'aggraffia incontra un nuovo dente » (1).

Ad ogni perforatore è unito un lungo e sottile tubo metallico destinato a portare un filo d'acqua nel sito dove lavora lo scalpello. Tutta la macchina occupa lo spazio limitatissimo di $2^{m},10$ di lunghezza, di $0^{m},23$ di larghezza, di $0^{m},40$ di altezza, e può facilmente trasportarsi da due operai.

Ora accennerò al modo con cui procedeva il lavoro della perforazione meccanica nell'interno della direzione tecnica:

« A chi entra in galleria, e ne percorre la lunghezza fino al punto estremo, dove lavorano le perforatrici, essa si mostra in tre ben distinte parti. La prima è la parte di già rivestita e completamente ultimata. Segue la seconda tratta, nella quale hanno luogo i lavori d'ingrandimento; in questa tratta, frammezzo ad una selva di legnami formanti le armature pei rivestimenti, i puntellamenti alla roccia ed i ponti di servizio, lavorano i minatori all'allargamento della sezione, i muratori all'innalzamento dei piedritti, gli armatori al puntellamento della roccia minacciante, i legnaiuoli all'erezione delle centine, ed altre squadre di muratori ai vôlti di rivestimento; e tutti questi differenti artieri s'avanzano quasi sempre nello stesso ordine a misura dell'avanzamento totale del lavoro; oltrepassata questa tratta, che si mantiene la più breve possibile, si entra nella galleria preparatoria, scavata coll'aria compressa e colle perforatrici. Questa galleria è come una breccia aperta nella roccia per rendere più facile l'escavazione in grande sezione; ed è dall'avanzamento ottenuto in essa che dipende la celerità ottenibile in tutti i lavori che seguono.

« Nella galleria d'avanzamento penetra e si prolunga il binario di ruotaie che attraversa le due prime tratte di galleria, e non finisce che a brevissima distanza dalla fronte d'attacco; ivi viene di mano in mano prolungato con la successiva aggiunta di ruotaie di due metri di lunghezza; il binario ha la larghezza normale dei binari ordinari, e così non è che un tronco della rete di vie di servizio interne ed esterne della galleria. L'affusto delle perforatrici si muove su questo binario, e può, in caso di bisogno, essere tratto fuori della galleria e condotto sui cantieri esterni al pari dei vagoni di servizio; altri binari di minore ampiezza sono disposti parallelamente al principale, e servono per la circolazione dei piccoli carretti o *vagoncini* sui quali si esportano i frantumi di roccia prodotti dall'esplosione delle mine d'avanzamento. Sotto il binario principale è scavato un largo solco o fosso continuo, che si prolunga col progredire dell'avanzamento, nel quale si collocano i tubi di ferro che portano all'attacco l'aria compressa, l'acqua ed il gaz-luce. Il fosso poi si ricopre in modo che i tubi inchiusi non abbiano a soffrire dei detriti di roccia lanciati dalle mine.

« Nella galleria preparatoria sono stabilite due porte di sicurezza, costrutte con travi e grossi tavoloni, e girevoli su due perni. Esse, quando sono chiuse, sostituiscono un riparo efficace contro i sassi lanciati dalle mine di avanzamento; e, quando aperte, lasciano libera a tutti i movimenti l'intera sezione della galleria.

« Queste porte si trasportano più oltre ogni qualvolta la loro distanza dal fronte d'attacco si è fatta soverchia, cioè quando il lavoro ha

(1) Vedi *Illustrazione Popolare*, Anno IV, pag. 332-33.

(1) Articoli pubblicati nel *Journal de Genève* dal signor HUDRY-MENOS, 1871.

progredito da 60 ad 80 metri, giusta le speciali convenienze del servizio.

« L'affusto si presenta alla fronte d'avanzamento armato di 9 o 10 perforatori disponibili gli uni parallelamente all'asse e contro il mezzo, gli altri sul perimetro e in direzione divergente dall'asse a destra e a sinistra, all'alto ed al basso. Ad ogni perforatore sono annessi due tubi flessibili, l'uno per l'aria compressa, l'altro per l'acqua, che si proietta nei fori; attorno all'affusto stanno 37 persone.

« Per ogni attacco si praticano mediamente 80 fori della profondità da 75 ad 80 centimetri; il maggior numero di quei fori si pratica verso la parte centrale della fronte d'attacco, dove hassi ad aprire la breccia, che si fa saltare prima di dare il fuoco alle mine del perimetro.

« Finita la perforazione degli 80 fori da mina comincia il secondo periodo della operazione.

« Levate le comunicazioni fra la condotta d'aria e l'affusto, questo viene spinto indietro sino a riescire al riparo dai colpi di mina, al di là delle porte di sicurezza; ed i fuochisti, coi loro attrezzi e con la polvere e la miccia, succedono immediatamente ai perforatori per procedere alla carica delle mine; ciò fatto, alla prima volata fanno saltare le mine della breccia, e non applicano il fuoco alle altre se prima la breccia non è aperta; e spesso accade di dover ricaricare delle mine, che nello scoppio non produssero il desiderato effetto. L'opera dei fuochisti è grandemente agevolata da un forte getto d'aria compressa, che si fa irrompere sul fondo della galleria, e scaccia il denso fumo prodotto dalla combustione della polvere.

« Finito lo sparo delle mine, i fuochisti abbandonano il campo agli sgombratori; questi subentrano spingendo avanti e celeramente dei piccoli vagoni, e mentre l'aria compressa continua a defluire dai condotti, per purgare e rinfrescare l'atmosfera, dagli uni si caricano i frantumi di roccia, mentre dagli altri i piccoli vagoni carichi sono spinti fuori del cantiere d'avanzamento al di là delle porte di sicurezza, ove si lasciano a chi è incaricato di far uscire dalla galleria i detriti, e così si prosegue sino a che tutto il pietrame prodotto dall'esplosione delle mine sia stato esportato; e con questa esportazione finisce il terzo ed ultimo periodo dell'attacco. Allora si prolunga immediatamente il binario maestro di ruotaia, se è il caso, e l'affusto viene nuovamente sospinto contro la roccia per ricominciare un altro attacco; ma a questo prende parte un nuovo personale, mentre i primi operai, una volta messo dietro le porte l'affusto e ripulite le macchine, cangiate le une e riparate le altre, e rimesso in buono stato gli accessori, hanno finito il loro cómpito ed escono dalla galleria. »

A. Covino.

CRONACA

Per cominciare dal principio, saluterò i nuovi lettori; coi quali, per quella certa simpatia naturale che nasce fra chi scrive e chi legge, diventeremo presto buoni amici come lo siamo già co' vecchi. Amici di quelli che chiedono e danno un consiglio, non già come i più per trovare uno che divida la loro opinione, ma che la discuta e la faccia mutare anche se è del caso. Tu, o giovane lettore che leggi per la prima volta codesta *Cronaca*, non immaginarti già di trovarvi notizie nuove di zecche, nè più questa che quella opinione politica espressa, no, t'inganneresti. Alla natura del giornale mal s'addirebbe una qualunque opinione politica: la *Cronaca* non può nè dev'essere altro che una esposizione cronologica dei fatti già depurati: essa assomiglia d'assai a quelle severe matrone che vestono stoffe tutte d'una materia, senza paura che la seta mascheri il filo od il cotone, ma con un taglio d'abito un po' in ritardo dal figurino ultimamente uscito. Detto ciò, a forma d'esordio, riassumo i fatti di questi giorni, i quali sono pochi e di poco interesse a dir il vero.

*
* *

La situazione in Francia si riduce a questo: i francesi pagano e a ogni nuovo pagamento i tedeschi fanno un passo indietro; si direbbe che i vinti di Sédan sono costretti a scacciarli, non già a sassate come Babila scacciò da Genova gli austriaci, ma a milioni. Questo spostamento repentino di capitali ha fatta nascere una crisi monetaria in Francia che pel momento pare scongiurata, ma che pende sempre su essa come la spada di Damocle. L'oro quasi scompare e l'argento stesso si fa raro, chi regna è la carta; e ciò non solo finanziariamente ma moralmente parlando. Un vecchio proverbio suona così: « la parola è d'argento ma il silenzio è d'oro »; ebbene anche nel mondo morale *l'oro* scompare dalla Francia. Sono molti che dovrebbero avere il pudore del silenzio, no signori, che invece di racchiudersi dignitosamente in sè stessi, imbrattano carta e suscitano nuove questioni. Diplomatici, giornalisti, ministri, generali, colonnelli, capitani, e se non si poneva un freno forse avremmo visto anche i caporali, tutti hanno delle spiegazioni, delle giustificazioni, delle accuse, dei fatti da esporre.

Si crederebbe d'essere in una grande lavanderia, nella quale l'esposizione dei panni sconci supera quella dei puliti, poichè molti di quelli che si crede esciranno netti dal bucato, una volta esposti alla luce del sole lasciano scorgere le vecchie macchie più grosse di prima.

Vedete un po' il signor Benedetti! Credeva, dopo aver sciorinato il suo bucato al sole, che ognuno avesse dovuto gridare: veh! che nettezza, veh! che lindura! Ma no, che il signor di Bismarck salta fuori e rompe l'armonia delle voci adulatrici e dice: « bada questa macchia non è scomparsa bene, la luce e il sole la faranno apparire di nuovo, qui vi è l'effetto della soda, ma la tela si straccierà col tempo ».

Però il furbo del cancelliere tedesco, che ha dimostrato fino dal principio della guerra di saper tacere molto e parlare solo quando gli torna, anche adesso, che aprì bocca per rimbeccare il diplomatico francese, gli fe' capire che apprezza tanto l'oro dei miliardi che *l'oro del silenzio*, onde dichiarò che non disse più di quello era necessario a ricacciare in gola certe affermazioni, e che sebbene ne sappia molte, non le butterà fuori pel gusto di ciarlare.

*
* *

— E l'Austria? .. — Non avete mai veduto le buone mamme di famiglia cavar fuori da un sacco centinaia e centinaia di ritagli a più colori, che da buona massaia aveva posti in serbo? Ella li riduce prima a forme bizzarre di triangoli, pentagoni, quadrati e poi cerca farne un tappeto; sulle prime scerne i colori e fa in modo che uno non stuoni vicino all'altro, e anche vi riesce, ma poi i colori sono ridotti a pochi, quello non va bene con questo e questo fa a pugni con quell'altro. Allora scuce il già fatto e ricomincia, ma la cosa riesce a un punto, finchè annoiata lo lascia come era prima e viene giù alla carlona. Supponete che il tappeto sia il regno austro-ungarico; i pezzettini, i diversi popoli che lo compongono; la cucitrice, il ministero, ed avrete forse un'idea di quello che è la crisi attuale dell'Austria.

*
* *

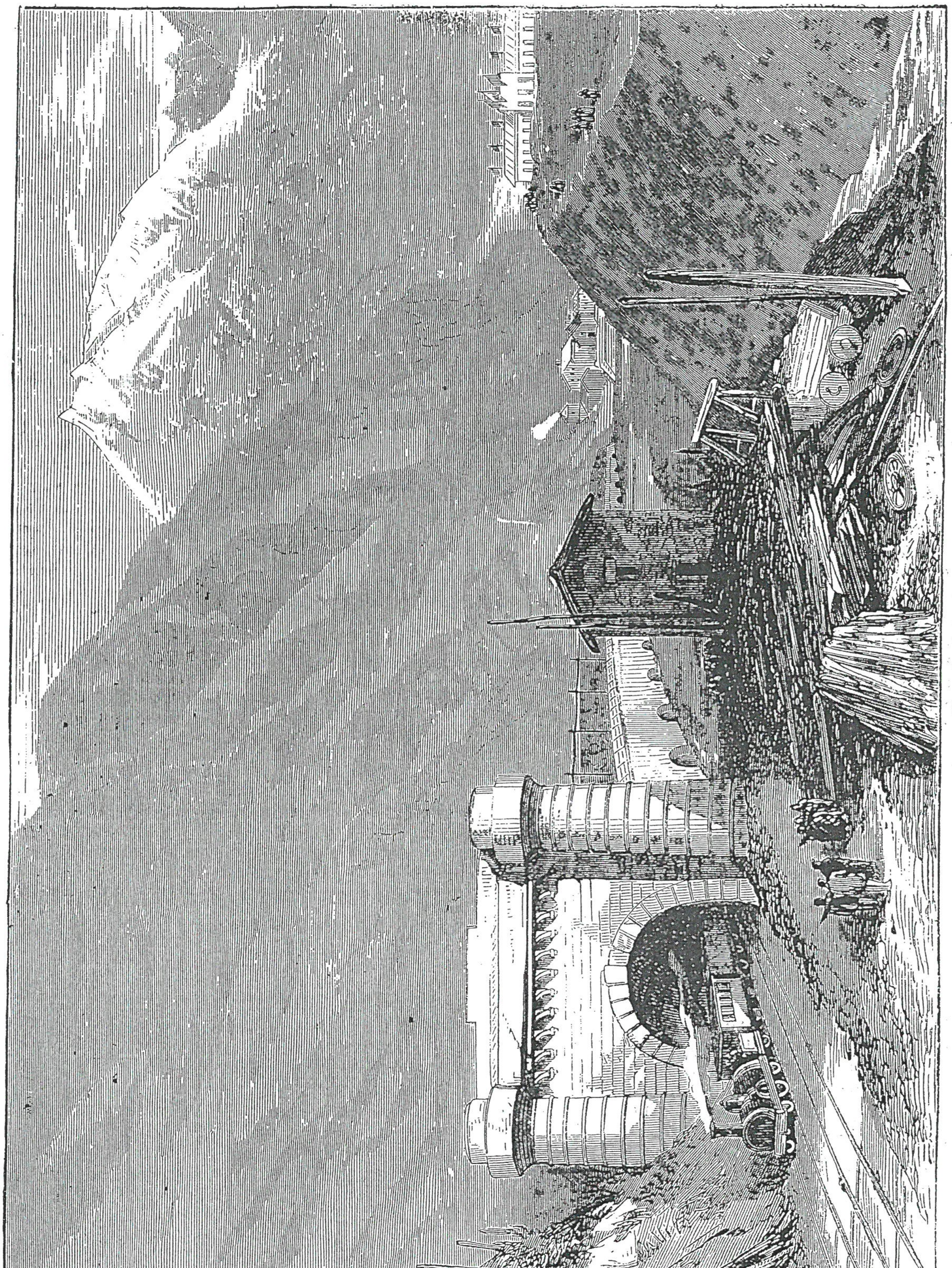
Due opere di maestri italiani vennero rappresentate in questi giorni a S. Donnino e a Genova; piacqnero entrambe. *La contessa d'Altemberg* è la prima; la musica è del maestro Giuseppe Rossi; la seconda s'intitola *Un curioso accidente* e la vestì di note il ventenne maestro Luigi Ricci, che appartiene alla famiglia Ricci ben nota nell'arte.

S. Ghiron.

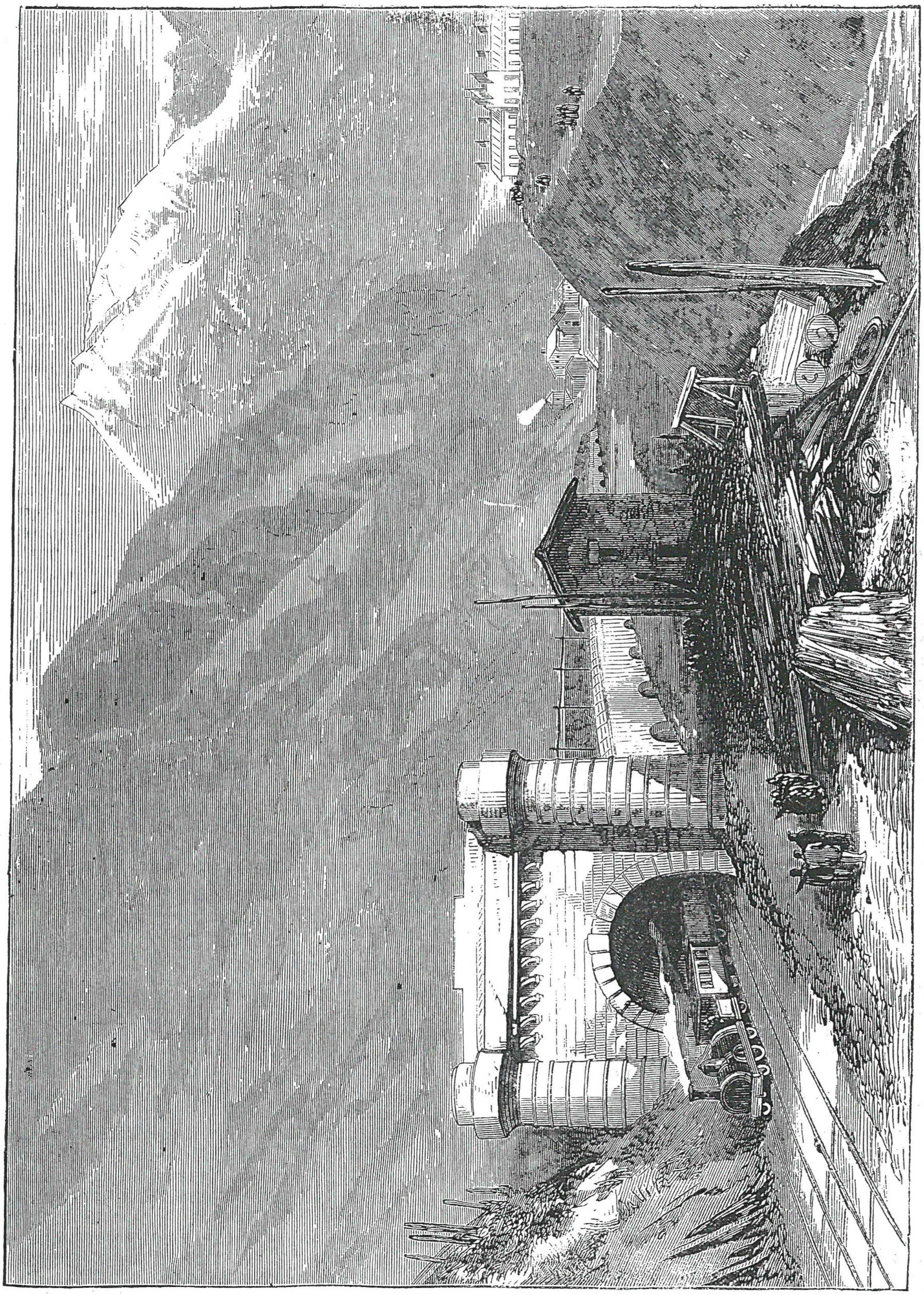
ARMAIUOLO DEL CAUCASO

Il Caucaso propriamente detto comprende le montagne che da lui si nomano e gl'immensi altipiani che, allungandosi verso il sud in steppe, si stendono a perdita di vista sino al paese dei Cosacchi del Don. All'Est, questi altipiani si spingono sino alle rive del mar Caspio e vanno a metter capo al governo di Astrakhan; all'ovest, sono bagnati dal mar Nero e dal mare di Azoff.

Noi vi offriamo il tipo d'un armaiuolo di quella regione. La fisonomia di questo montanaro, dalle fattezze nettamente spiccate, dà un'idea esatta del tipo caratterisco della sua razza, nello stesso modo che quell'arnese che gli serve di cappello vi porge un esempio del modo di abbigliarsi.



LA GALLERIA DEL FRÉJUS. — Imbocco sud. a Bardonecchia.



LA GALLERIA DEL FRÉJUS. — Imbocco sud a Bardonecchia.

IL COMPIMENTO DEL TRAFORO DEL CENISIO

Una delle più belle poesie di Prati, la quale è anche una delle prime, è quella intitolata *L'Uomo*.

Parlando dell' essere più perfetto apparso sulla terra, il poeta dice:

Figlio di Dio, recandosi
L'alta promessa, ei viene:
Di nati avrà miriadi
Come astri e come arene:
A un cenno di quel fronte
Fia l'oceano aperto:
Quasi lapillo, il monte
A piedi suoi cadrà;
La tigre del deserto
Sul dorso il porterà.

Non si può negare che gran parte di questa profezia non siasi avverrata.

Invero finora le tigri non sono la consueta cavalcatura dell' uomo, al quale ufficio, del resto, non riuscirebbero gran fatto acconcie: l'uomo preferisce il dorso del cavallo, con tutta ragione. Ma si riuscì talvolta a domare, se non la specie, certi individui di animali feroci, tigri e leoni.

Non si è aperto il mare per modo da passarci in mezzo all'asciutto, ma si è aperta la terra facendoci passar dentro il mare, collegando così con facile navigazione paesi prima lontanissimi.

I monti furono più o meno profondamente lavorati e modificati dall'uomo.

Baluardi delle nazioni furono giustamente chiamate le montagne, e quando i popoli non si movevano quasi di casa loro, guardavano compiacentemente quelle vette che impedivano l'accesso alle invasioni straniere, sebbene non sempre secondo il desiderio.

Dalle tue *mal vietate* Alpi, o mia terra,
Io stesi il guardo per le tue città,

ha detto il povero De Boni, in una poesia giovanile, ed un altro poeta parlando ad un gran monte, gli diceva

Se scarso opponi allo stranier contrasto
Non sei grande abbastanza agli occhi miei.

Le meraviglie, le castella, le fortezze servivano a difendere i pochi passaggi, ed i popoli appiè dei monti aveano in questi una forte naturale difesa.

Fatto qualche passo nello incivilimento, crebbero i ricambi dei prodotti, e i traffici aumentati fecero sentire il bisogno di più agevoli comunicazioni.

Si dice che i romani avessero un certo loro particolare aceto con cui intaccavano le roccie, e si aprivano agevolmente le strade pei monti. Ma quello che si vede delle opere in questo genere di lavori di quegli antichi padroni del mondo, non avvalora questa asserzione: pare che i romani adoperassero il ferro, non materie corrosive nè materie esplodenti.

Un prete genovese, in sul principio del corrente secolo, passò la vita a consigliare i suoi concittadini a traforare il piccolo monte che separa Genova da Sampierdarena, a scansare il giro della lanterna. Gli risero alle spalle, e lo soprannominarono Prete Pertuso. La proposta non era sragionevole. Gli stessi genovesi avean traforato il monte di Portofino alla Ruta, e qualche secolo prima un marchese di Salùzzo aveva pur fatto un traforo ad agevolare il passaggio in Francia.

Se il prete Pertuso vivesse oggi, vedrebbe due trafori laddove egli ne aveva proposto uno, e, cosa cui certo egli non avea pensato, traforato anche il monte sotto il passaggio dei Giovi.

Il conte Alfieri disse

Che il commercio è mestiere da vigliacco
Che ogni virtude, ogni bontà tien sotto;
Ch'ei fa insolenti i pessimi; e i legami
Tutti fra l'uom più sacrosanti ha rotto.

Dovrebbe, se egli ancor vivesse, strapparsi i capelli dalla disperazione, egli che quasi deplorava la scoperta di Colombo, al vedere come si sia esteso il commercio, ed abbia spinto i piroscafi sul mare, le vaporiere sulla terra, e condotto gli uomini a traforare le montagne.

Ma se oggi Alfieri vivesse non penserebbe come pensava allora. Egli andò per molti riguardi avanti del suo tempo, e se fu coi tempi suoi per qualche pregiudizio od errore, vuolsi ciò attribuire a quella parte di fralezza umana che si scorge anche nelle tempre forti.

Così avesse il tempo nostro un poeta dai forti concetti e dal verso robusto per esprimere le meraviglie che si vanno compiendo.

— Non ho mai compreso così bene Dante come oggi! —

Così sclamava a sette chilometri dentro la montagna, nelle viscere del Frejus, uno spettatore che assisteva all'ultimo atto del traforo. La temperatura era certo poco diversa da quella dell'inferno, la tenebra cosifatta, diceva sempre quel tale,

Tanto che per ficcar lo viso in fondo
Io non vi discernea nissuna cosa.

Gli operai nudi e grondanti di sudore, gli altri con un lumicino appreso ad una verghetta di ferro, l'aria scarsissima, piena del fumo delle mine scoppiate.

Era il giorno 26 dicembre 1870 alle ore 4 40 pomeridiane.

L'ultimo tramezzo che separava le gallerie era caduto, e gli operai dell' una e dell' altra parte si abbracciarono con grida di gioia.

Hanno lavorato 14 anni, forando la roccia gli uni dalla parte di Modane, gli altri da quella di Bardonecchia.

Si trattava di un'opera senza paragone più malagevole d' ogni altra della stessa fatta compita prima.

La base del monte assai più lunga, varia, e durissime le roccie da forare.

Non parliamo delle paure del volgo di grandi caverne, gas mefitici, laghi, cataratte. Un geologo francese che si occupò specialmente di roccie dal punto di vista pratico, dichiarò addirittura la operazione impossibile. I francesi, gli inglesi, non ci credetero; al più, taluni dissero che in trenta o quaranta anni si sarebbe potuto fare, ma che non era supponibile una così lunga perseveranza. La ferrovia Fell sul Moncenisio dimostra bene come non si credesse al traforo.

Il parlamento subalpino deliberò il traforo del Cenisio, trascinato dall'eloquenza del conte di Cavour; il grande ministro era eloquente perchè aveva fede. Ebbe fede pari a quella di Cavour nella grande opera il Menabrea, più del Paleocapa, che accettò la cosa, la secondò, ma non l'avrebbe da sè energicamente promossa. I vari ministri che si sono succeduti l'hanno di buon animo secondata.

Quello che dava fede a Cavour si era il trovato degl' ingegneri Grandis, Grattoni e Somellier, mercè cui una macchina perforatrice, mossa dall'aria compressa, mercè la forza di grandi cadute d'acqua, con nuovi ingegnosissimi congegni, dava modo di ottenere prontamente effetti senza paragone più grandi che mai non si avesse avuto prima.

I capi si accinsero all'impresa scegliendosi un ottimo personale: non furono impacciati da concorsi ufficiali: ebbero libertà di fare a loro posta, e fecero bene.

Quattromila operai, piemontesi e liguri, e segnatamente del canavese e del biellese, lavorarono giorno e notte quattordici anni. Le misure erano state prese così giuste, che i lavoratori che aveano scavato per cinque chilometri da una parte e sette dall'altra, si vennero ad incontrare giusto senza lo sbaglio di un centimetro.

Il prof. Angelo Sismonda aveva indicato molto tempo prima la successione delle roccie nell' ordine in cui si sarebbero dovute incontrare, e la cosa seguì appunto come egli aveva predetto.

Oltre agli ingegneri in capo menzionati, voglionsi ancora citare i nomi di Massa, Borelli, Copello, Boella, Bona, che ebbero la massima parte nell' impresa. Borelli e Copello sono stati tutti i quattordici anni al lavoro, partiti il primo da Bardonecchia, l'altro da Modane. S'incontrarono attraverso all'ultima parete infrancata, il giorno sopramenzionato.

La sera di quel giorno un banchetto raccoglieva a Bardonecchia oltre a cento persone, i lavoratori principali del traforo. Le parole, gli atti, i discorsi furono lieti e piacevoli siccome voleva la circostanza. Un telegramma da Bordò dice che quel giorno in cui si compì il traforo, un prefetto francese fu presente al grande fatto, e disse al banchetto un applaudito discorso. Chi detta queste linee ebbe la ventura di trovarsi al traforo ed al banchetto, e non vide prefetti francesi, nè udì discorsi loro. *Voilà comme on ecrit l'histoire.*

MICHELE LESSONA.